

Japanese Utility Model Application Laid Open
JU2-51453 A

1. Title of the utility model

Image data transmission device

2. Claim of utility model registration

(1) An image data transmitting device composed of a communication device transmitting image data and an image reading device reading an original image, wherein the image reading device is mounted removably, comprising:

a driving means composed in the image reading device;

a first roller composed on the image reading device and driven to rotate by the driving means;

a second roller located at the place of the communication device where the image reading device is mounted, and rotating by driven in the inverse direction to the rotation of the first roller.

(2) An image data transmitting device composed of a communication device transmitting image data and an image reading device reading an original image, wherein the image reading device is mounted removably, comprising:

a driving means composed in the image reading device;

a first roller composed on the image reading device and driven to rotate by the driving means;

a second roller located at a place of the communication device where the image reading device is mounted, and rotating by driven in the inverse direction to the rotation of the first roller;

wherein the second roller is driven to rotate in connection with the first roller when the image reading device being mounted on the communication device.

Means for solving the problem

The present utility model is that in an image data transmitting device composed of a communication device transmitting image data and an image reading device reading an original image, wherein the image reading device is mounted removably, a driving means composed in the image reading device, and a first roller composed on the image reading device and driven to rotate by the driving means are composed. The second roller located at the

place of the communication device where the image reading device is mounted, and rotating by driven in the inverse direction to the rotation of the first roller.

Further, the present invention is that in an image data transmitting device composed of a communication device transmitting image data and an image reading device reading an original image, wherein the image reading device is mounted removably, a driving means composed in the image reading device, a first roller composed on the image reading device and driven to rotate by driven by the driving means. and a second roller located at a place of the communication device where the image reading device is mounted, and rotating by driven in the inverse direction to the rotation of the first roller. Wherein the second roller is driven to rotate in connection with the first roller when the image reading device being mounted on the communication device.

1 telephone apparatus, 2 main device, 3 handset, 4,4a,4b reading device, 10 contact type image sensor, 11 driving roller, 13 feeding roller, 16 caring roller, 17,17a original, 19 rotary encoder, 32 belt, 33 pulse motor, 38 comparater, 39 changing switch, 40 informing circuit

公開実用平成 2-51453

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平2-51453

⑬ Int. Cl.⁸

H 04 N 1/00
1/04
1/12

識別記号

1 0 8 Q
A
Z

庁内整理番号

7334-5C
7037-5C
7037-5C

⑭ 公開 平成 2 年(1990) 4 月 11 日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 頁)

⑮ 考案の名称 画像データ伝送装置

⑯ 実 願 昭63-131165

⑰ 出 願 昭63(1988)10月5日

⑱ 考 案 者	小 谷	又 平	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号	シャープ株式会社 内
⑲ 考 案 者	松 本	雅 史	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号	シャープ株式会社 内
⑲ 考 案 者	松 本	潤 一 郎	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号	シャープ株式会社 内
⑲ 考 案 者	村 田	直 光	東京都千代田区内幸町1丁目1番6号	日本電信電話株式 会社内
⑲ 考 案 者	近 藤	充 伸	東京都千代田区内幸町1丁目1番6号	日本電信電話株式 会社内
⑳ 出 願 人	シャープ株式会社		大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号	
㉑ 出 願 人	日本電信電話株式会社		東京都千代田区内幸町1丁目1番6号	
㉒ 代 理 人	弁理士 西教 圭一郎		外 2 名	

明 細 書

1、考案の名称

画像データ伝送装置

2、実用新案登録請求の範囲

(1)画像データを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を読取るための画像読取装置とを有する画像データ伝送装置において、

画像読取装置に設けられる駆動手段と、

画像読取装置に設けられ、該駆動手段によって回転駆動される第1ローラと、

前記通信装置の画像読取装置が装着される部位に設けられ、前記第1ローラとは反対方向に回転駆動される第2ローラとを含むことを特徴とする画像データ伝送装置。

(2)画像データを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を読取るための画像読取装置とを有する画像データ伝送装置において、

画像読取装置に設けられる駆動手段と、

画像読取装置に設けられ、該駆動手段によって回転駆動される第1ローラと、

前記通信装置の画像読取装置が装着される部位に設けられ、前記第1ローラとは反対方向に回転駆動される第2ローラとを含み、

画像読取装置を通信装置に装着している場合には、前記第2ローラは前記第1ローラに連動して回転駆動されるようにしたことを特徴とする画像データ伝送装置。

3、考案の詳細な説明

産業上の利用分野

本考案は、たとえばファクシミリ機能が付加された電話機などの画像データ伝送装置に関し、光学的に画像を読取る画像読取装置を有する画像データ伝送装置に関する。

従来の技術

ファクシミリ装置では、操作者が装置本体に形成される原稿挿入口に挿入する原稿像が読取られて、他のファクシミリ装置に読取られた画像データが伝送される。前記原稿挿入口は、装置本体の

内部に備えられる一次元の密着型イメージセンサなどの読取手段の近傍に形成されており、その大きさは前記密着型イメージセンサの長さに対応している。

このようなファクシミリ装置では、読取手段によって読取ることができない程度に大きな原稿、すなわち原稿挿入口から装置本体内に挿入することができない程度に大きな原稿や、本などのような冊子状の原稿の読取り、および伝送を行うことはできない。

このような問題点を解決するための典型的な先行技術は、特開昭62-30461に開示されている。前記先行技術では、読取手段を備える読取装置を装置本体から取外して手動操作できるように構成し、手動操作によって読取られた画像情報を通信先のファクシミリ装置に送信するようにしている。これによって、比較的大きなサイズを有する原稿、および本などのような冊子状の原稿などの画像の読取りおよび伝送を行うことができる。

第12図は、このような先行技術の画像データ

伝送装置において、装置本体 4 2 に装着された状態における読取装置 4 4 付近の構成を示す断面図である。読取装置 4 4 は、密着型イメージセンサ 5 0 と、従動ローラ 5 1 とを含んで構成される。前記大きなサイズの原稿および冊子状の原稿などの画像を読取る場合には、このような読取装置 4 4 を、装置本体 4 2 から取外して手動によってこの読取装置 4 4 を操作しなければならない。

通常、原稿像の読取りにおける操作速度は、密着型イメージセンサを構成する CCD (Charge Coupled Device) の電荷蓄積時間および電荷取り出し時間の関係によって一定速度に決定される。したがって、前記読取装置 4 4 を手動操作して原稿像を読取る場合には、読取装置 4 4 を前記一定速度で操作しなければならない。このような操作は非常に難しく、長い熟練を要する。したがって通常ではたとえば原稿像が伸びたり縮んだりするなど正常な画像の読取りを行うことができない。

また読取装置 4 4 が装置本体 4 2 に装着されている状態では、第 1 2 図に示されるように従動口

ーラ 5 1 は装置本体 4 2 に設けられた搬送ローラ 5 6 と、原稿 5 7 を介して圧接されている。さらにイメージセンサ 5 0 の装置本体 4 2 側の対向する位置には、給送ローラ 5 3 が設けられる。

この給送ローラ 5 3 の回転軸と、前記搬送ローラ 5 6 の回転軸とには、無端状のベルト 7 2 が巻掛けられている。また、給送ローラ 5 3 の回転軸とモータ 7 3 の出力軸とには、無端状のベルト 7 4 が巻掛けられており、これによってモータ 7 3 の動力はベルト 7 4 を介して給送ローラ 5 3 に伝達され、さらにベルト 7 2 を介して搬送ローラ 5 6 に伝達される。

この回転駆動される給送ローラ 5 3 と、搬送ローラ 5 6 とによって原稿 5 7 が矢符 6 8 方向に搬送されつつ、イメージセンサ 5 0 によって、その原稿像が読取られる。

考案が解決しようとする課題

上記ファクシミリ機能を有する電話機において、読取装置 4 4 を装置本体 4 2 に装着した状態で使用する場合に第 1 2 図示した構成では、原稿 5 7

は給送ローラ53と搬送ローラ56とから搬送力を受ける。したがって、原稿57は第12図下方の面にのみ搬送力を受けることになる。

通常、数の多い原稿または薄手の原稿などは、給送ローラ53によってうまく搬送できないので、このままでは原稿として使用することはできない。このような場合には、いわゆるキャリアシートなどを使用する。

キャリアシートとは、台紙と透明の材料から成るフィルムシートとから構成され、薄手の原稿などはこの台紙とフィルムシートとの間に介在されて、ファクシミリ装置の原稿挿入口に挿入される。このようにしてファクシミリ装置は、薄手の原稿などの原稿像を読取ることができる。

しかしながら、上記読取装置44を装置本体42に装着して使用する場合には、原稿の第12図下面にのみ搬送力が与えられるので、キャリアシートの台紙とフィルムシートとにずれを生じ、紙詰まりを発生してしまう。原稿57の両面において搬送力を与えるように構成するためには、従動

ローラ 51 を駆動する駆動手段を別途に設けなければならず、構成がむやみに複雑化してしまう。

本考案の目的は、上記技術的課題を解決し、読取手段を手動で操作する場合の操作性を向上し、なおかつ、簡単な構成で原稿の確実な搬送を行うことができる画像データ伝送装置を提供することである。

課題を解決するための手段

本考案は、画像データを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を読取るための画像読取装置とを有する画像データ伝送装置において、

画像読取装置に設けられる駆動手段と、

画像読取装置に設けられ、該駆動手段によって回転駆動される第 1 ローラと、

前記通信装置の画像読取装置が装着される部位に設けられ、前記第 1 ローラとは反対方向に回転駆動される第 2 ローラとを含むことを特徴とする画像データ伝送装置である。

また本考案は、画像データを伝送する通信装置

と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を
読取るための画像読取装置とを有する画像データ
伝送装置において、

画像読取装置に設けられる駆動手段と、

画像読取装置に設けられ、該駆動手段によって
回転駆動される第1ローラと、

前記通信装置の画像読取装置が装着される部位
に設けられ、前記第1ローラとは反対方向に回転
駆動される第2ローラとを含み、

画像読取装置を通信装置に装着している場合に
は、前記第2ローラは前記第1ローラに連動して
回転駆動されるようにしたことを特徴とする画像
データ伝送装置である。

作 用

本考案に従う画像データ伝送装置は、画像デー
タを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在
に設けられ、原稿像を読取る画像読取装置とを有
する。

本考案に従えば、画像読取装置には駆動手段と
第1ローラとが設けられ、第1ローラは駆動手段

によって回転駆動される。また通信装置には前記画像読取装置が装着される部位に、第1ローラとは反対方向に回転される第2ローラが設けられる。

したがって、画像読取装置に設けられる第1ローラは駆動手段によって駆動されるので、この画像読取装置を手動によって操作する場合に、その操作速度を一定に保つことが容易となる。

また本考案に従えば、画像読取装置を通信装置に装着している場合には、前記第2ローラは前記第1ローラに連動して回転駆動される。

したがって、原稿の異なる面に接触する第1ローラと、第2ローラとをそれぞれ反対方向に回転駆動されるように構成したので、原稿の搬送を確実に行うことができる。また、第1ローラと第2ローラとを連動して回転駆動するように構成したので、画像データ伝送装置の構成が簡略化される。

実施例

第1図は、本考案の一実施例の画像データ伝送装置である電話機1の外観を示す斜視図である。電話機1はファクシミリ機能をも有するように構

成されており、通信装置である装置本体 2 およびハンドセット 3 などを含んで構成されている。装置本体 2 には原稿画像を読取するための画像読取装置（以下、「読取装置」と称する）4 が着脱自在に装備されており、その上部には原稿の読取りの開始を指示するための開始スイッチ 5 が配設されている。読取装置 4 が装置本体 2 に装着された状態では、原稿を挿入するための挿入口 6 が読取装置 4 に関連して形成される。

装置本体 2 にはさらに、前記挿入口 6 付近に、その一端部が原稿の挿入方向と交差する軸線、すなわち挿入口 6 の長手方向に大略的に平行な軸線まわりに角変位自在に操作パネル 7 が取付けられる。この操作パネル 7 にはダイヤル番号を選択するための置数キー群 8 および各種の機能を指定するための機能キー群 9 が配設されている。

第 2 図は、読取装置 4 を装置本体 2 から取外した状態を示す斜視図である。読取装置 4 には 1 次元の密着型イメージセンサ（以下、「イメージセンサ」という）10 が備えられ、また後述する第

1 ローラである駆動ローラ 1 1 が備えられている。

装置本体 2 の読取装置 4 が装着される装着部 1 2 には、原稿を給送するための給送ローラ 1 3 が配設されている。この給送ローラ 1 3 の操作パネル 7 側、すなわち原稿の搬送方向（第 2 図示矢符 A 1 方向）上流側には、原稿の挿入を検出するための原稿検知センサ 1 4 が設けられている。また読取装置 4 が装置本体 2 に装着／離脱されていることを検知する検知センサ 1 5 が、装着部 1 2 の一端部付近に配設されている。

装着部 1 2 の底面において、読取装置 4 が装着部 1 2 に装着された状態で、駆動ローラ 1 1 が対向する部位には、第 2 ローラである搬送ローラ 1 6 が配置される。この搬送ローラ 1 6 は、後述するように前記給送ローラ 1 3 と連動して回転される。

また電話機 1 において、画像データの受信時などに画像データの記録が行われるときには、操作パネル 7 の下方側から、画像の記録が行われた感熱記録紙 2 2 が、第 2 図示矢符 A 2 方向に搬送さ

れて装置本体 2 外に排出される。

第 3 図は、電話機 1 の構成を簡略化して示す縦断面図である。後述するパルスモータによって駆動される駆動ローラ 11 に関連してロータリエンコーダ 19 が設けられており、装置本体 2 内に収納される電気回路部 20 にその出力が与えられる。これによって読取装置 4 が装置本体 2 から取外されて用いられる場合において、駆動ローラ 11 の回転数が計測され、イメージセンサ 10 の読取位置が検出される。

操作パネル 7 の挿入口 6 とは反対側の端部付近の装置本体 2 内には、記録紙ロール 21 から供給される感熱記録紙 22 を、矢符 23 方向に搬送するためのプラテン 24 が配設されている。画像記録時には、このプラテン 24 はパルスモータ（図示せず）などによって矢符 25 方向に角変位される。プラテン 24 に関連して、プラテン 24 の長手方向に沿ってドット状に配列される複数の発熱抵抗体などを含んで構成されるサーマルヘッド 26 が配設されている。

画像情報の感熱記録紙 22 への記録は、ブラテン 24 が矢符 25 方向に角変位され、またサーマルヘッド 26 が記録すべき画像に対応して発熱駆動されることによって行われる。

電話機 1 において機能キー群 9 が操作されてフアクシミリ機能が選択されるとき、操作パネル 7 は操作者によって矢符 27 方向に角変位され、第 3 図において破線で示される位置に図示しない構成によって支持される。このような状態では、操作パネル 7 上に複数枚の原稿 17 を載置することができ、操作パネル 7 は原稿 17 をストックしておく原稿スタッカとしての役割を果たすことができる。操作パネル 7 上に載置された複数枚の原稿 17 は、挿入口 6 から一枚ずつイメージセンサ 10 の近傍に導かれる。この原稿 17 は、後述するように駆動ローラ 11 および搬送ローラ 16 に連動して回転駆動される給送ローラ 13 によって給送され、駆動ローラ 11 および搬送ローラによって等速度で矢符 28 方向に搬送されつつ、その原稿像が読取られていく。

第4図は、読取装置4の装置装置本体2への装着時での読取装置4付近の構成を示す断面図である。読取装置4は、イメージセンサ10と、駆動手段であるパルスモータ33と、歯車34、35、36と、駆動ローラ11と、ロータリエンコーダ19とを含んで構成される。パルスモータ33の出力軸には、ギア34が接続される。このパルスモータ33は、前述した電気回路部20からの駆動信号によって駆動される。

歯車34は、歯車35と噛合っている。また駆動ローラ11の回転軸37には、同軸に歯車36が固定されている。この歯車36と、前記歯車35とは噛合っており、これによってパルスモータ33の動力は、歯車34、35、36を介して駆動ローラ11に伝達される。

したがって、パルスモータ33が矢符80方向に回転されると、歯車35、36は矢符81、82方向にそれぞれ回転される。駆動ローラ11と、装置本体2に設けられた搬送ローラ16とは、原稿17を介して圧接されており、駆動ローラ11

が矢符 8 2 方向に回転されると、原稿 1 7 が矢符 2 8 方向に搬送されるとともに、搬送ローラ 1 6 は矢符 8 3 方向に回転される。

この搬送ローラ 1 6 の回転軸と前述した給送ローラ 1 3 の回転軸とには、無端状のベルト 3 2 が巻掛けられており、搬送ローラ 1 6 が矢符 8 3 方向に回転されると、この回転はベルト 3 2 を介して給送ローラ 1 3 に伝達され、給送ローラ 1 3 は矢符 8 4 方向に回転駆動される。

このように電話機 1 において、読取装置 4 を装置本体 2 に装着して使用する場合に、原稿 1 7 は給送ローラ 1 3 によって第 4 図下面から矢符 2 8 方向への搬送力が与えられ、なおかつ、第 4 図上面から駆動ローラ 1 1 によって矢符 2 8 方向への搬送力が与えられる。したがって、原稿 1 7 には、その両面から矢符 2 8 方向への搬送力が与えられるので、従来技術に関連して説明したキャリアシートなどを使用した場合にも、紙詰まりなどを発生せず、確実な搬送を行うことができる。しかも、第 4 図示されるように給送ローラ 1 3 は駆動ロー

ラ 1 1 に連動して、回転されるように構成したので、給送ローラ 1 3 を回転駆動するためのパルスモータなどを必要とせず、構成が簡単化される。

第 5 図は、読取装置 4 を装置本体 2 から取外して手動操作する場合の読取装置 4 の構成を示す断面図である。前述した挿入口 6 よりも大きなサイズの前稿、および本などのような冊子状の前稿 1 7 a などの画像を読取って、その画像データの伝送を行いたい場合には、読取装置 4 を装置本体 2 から取外して手動操作する。このような場合も、前述したようにパルスモータ 3 3 は、前述した電気回路部 2 0 からの駆動信号によって回転駆動される。これによって駆動ローラ 1 1 は、矢符 8 2 方向に回転駆動される。したがって、読取装置 4 は、矢符 3 9 で示される方向に大略的に自走される。したがって、使用者は読取装置 4 を軽く手にするだけで、この読取装置 4 を等速度 V で前稿 1 7 a 上を操作することができる。したがって、従来の技術に関連して説明したような読取装置 4 の操作性の悪化が防止され、CCD の電荷蓄積時間

および電荷取出し時間によって決定される一定の最適操作速度Vで読取装置4を容易に手動操作することができるので、原稿17aの画像を正確に読取ることができる。

第6図は、電話機1の読取装置4の構成を簡略化して示すブロック図である。前述したロータリエンコーダ19は、たとえば円板状であって、周方向に透孔の形成されたスリット板30と、発光素子および受光素子から成るホトカブラなどで実現される検出器31とから構成される。ロータリエンコーダ19は、駆動ローラ11の回転に同期したパルス信号Bを出力する。このパルス信号Bは、読取装置4を装置本体2に装着している場合、および読取装置4を装置本体2から取外して使用し、なおかつ、読取装置4を所定の最適操作速度Vで操作している場合には、電気回路部20から出力されるパルスモータ33を駆動するための駆動信号Aと同一波形の信号となる。

電気回路部20からの駆動信号Aは、パルスモータ33に与えられるとともに、比較器38およ

びイメージセンサ10にも与えられる。イメージセンサ10は、この駆動信号Aのバルスに同期して1ラインの原稿像を読取る。読取られた原稿像は、ライン画素データとして電気回路部20に送出され、データ圧縮および変調などの信号処理が施されて電話回線に送信される。

比較器38には、前述したロータリエンコーダ19からのバルス信号Bも与えられる。比較器38では、制御信号Aとバルス信号Bとの位相を比較し、制御信号Aの位相とバルス信号Bの位相との差が予め定めた一定値よりも大きい場合にハイレベルとなる信号Cを、報知回路40に出力する。報知回路40は、たとえばスピーカなどを含んで構成されており、信号Cがハイレベルのときに能動化される。これによって、使用者は、読取装置4の操作速度と原稿像の読取りを行う最適操作速度Vとの差が一定値を超える場合に、報知回路40から出力される報知音によって、その旨を認識することができる。

たとえば、第7図に示されるように、時刻 t_1

で読取装置 4 の操作速度が読取装置 4 の最適操作速度 V よりも遅くなった場合に、第 7 図 (1) に示されるパルスモータ 33 の駆動信号 A は変化せず、常に前記最適操作速度 V を表す周波数で出力されている。しかしながら、搬送ローラ 11 は読取装置 4 の操作速度に連動して回転駆動されるので、パルス信号 B は時刻 t_1 においてその周波数が低くなる。比較器 38 は、駆動信号 A とパルス信号 B との位相差を検出するので、信号 C は時刻 t_1 において立上り、これによって報知回路 40 は読取装置 4 の操作速度が最適操作速度 V でないことを報知する。

操作者は、これによって最適操作速度 V で読取装置 4 を操作することができ、電話機 1 の操作性が格段に向上される。

第 8 図は、本考案の他の実施例である電話機の読取装置 4 a の構成を簡略化して示すブロック図である。読取り装置 4 a において、前述した読取装置 4 と対応する部分には同一の参照符を用いる。

前述したパルスモータ 33 を駆動するために、

電気回路部 20 から出力される駆動信号 A は、パルスモータ 33 に与えられるとともに、比較器 38 および切換スイッチ 39 の個別接点 43 に与えられる。また、ロータリエンコーダ 19 からのパルス信号 B は、比較器 38 に与えられるとともに、切換スイッチ 39 の個別接点 42 にも与えられる。この切換スイッチ 39 のスイッチング態様は、比較器 38 からの信号 C によって切換えられる。切換スイッチ 39 の共通接点 41 に導出される信号 D は、イメージセンサ 10 に与えられる。イメージセンサ 10 は、この信号 D のパルスに同期して 1 ラインの原稿像を読取り、ライン画像データとして電気回路部 20 に出力する。

第 9 図は、読取装置 4 a の動作を説明するための波形図である。電気回路部 20 から出力される駆動信号 A は、読取装置 4 a の最適操作速度 V を表すパルス信号である。この駆動信号 A は、第 9 図 (1) に示されている。また、ロータリエンコーダ 19 からのパルス信号 B は、駆動ローラ 11 の回転に同期したパルス信号であり、たとえば時

時刻 2 において、読取装置 4 a の操作速度が落ちたときには、その周波数が低くなる。比較器 3 8 は、駆動信号 A とパルス信号 B との位相を比較して、その位相差が一定値以上であるときにハイレベルとなる信号 C を出力する。したがって、時刻 2 においてこの信号 C は立上る。信号 C は、第 9 図 (3) に示されているとおりである。切換スイッチ 3 9 は、信号 C がローレベルのときに、個別接点 4 3 と共通接点 4 1 を導通し、これによって駆動信号 A を信号 D としてイメージセンサ 1 0 に導出する。また、信号 C がハイレベルのときには、個別接点 4 2 と共通接点 4 1 とを導通し、これによってパルス信号 B を信号 D としてイメージセンサ 1 0 に導出する。したがって信号 D としては、第 9 図 (4) に示されるように搬送ローラ 1 1 の回転に同期したパルス信号が導出され、イメージセンサ 1 0 はこの信号 D に同期して 1 ラインの原稿像を読取るので、たとえば伝送される画像データの画像が延びたり縮んだりすることがなく、正確な原稿像を読取ることができる。

第10図は、本考案のさらに他の実施例の電話機の読取装置41の構成を簡略化して示すブロック図である。読取装置41において、前述した読取装置4と対応する部分には同一の参照符を用いる。読取装置41においては、電気回路部20からのパルスモータ33を駆動するための駆動信号Aは、パルスモータ33に与えられるとともに、比較器38にも与えられる。また、ロータリエンコード19からのパルス信号Bは比較器38に与えられるとともに、イメージセンサ10にも与えられる。比較器38の出力する信号Cは、報知回路40に与えられ、これによって報知回路40は能動化される。

第11図を参照して読取装置41の動作を説明する。電気回路部20から出力される駆動信号Aは、読取装置41の最適操作速度Vに対応する回転速度でパルスモータ33を回転させる。この駆動信号Aは、第11図(1)に示されるとおりである。また、ロータリエンコード19から出力されるパルス信号Bは、搬送ローラ11の回転に同

期したパルス信号であり、読取装置46の操作速度に対応してその周波数が変化する。たとえば時刻も3において、読取装置46の操作速度が遅くなった場合について説明する。第11図(2)に示されるように、パルス信号Bの周期は時刻も3において、最適操作速度Vに対応する周波数よりも低くなる。比較器38では、前記駆動信号Aとパルス信号Bとの位相差を検出し、この位相差が一定値以上である場合にハイレベルとなる信号Cを導出する。報知回路40は、たとえばスピーカなどを含んで構成され、信号Cがハイレベルのときに能動化される。

イメージセンサ10は、ロータリエンコーダ19からのパルス信号Bのパルスに同期して1ラインの原稿像を読取り、ライン画像データとして電気回路部20に出力する。このような方法では、読取装置46の操作速度が最適操作速度Vから僅かにずれる場合には、正常にライン画像データを出力することができる。また読取装置46の操作速度が最適操作速度Vから大きくずれる場合には、

イメージセンサ 10 は、正常な読取りを行うことはできないことがある。しかしながら、読取装置 4b においては、このような場合に報知回路 40 が能動化され、操作者にその旨を報知することができる。これによって操作者は、読取装置 4b を最速操作速度 V で容易に操作をすることができ、正常な原稿像の読取りを行わせることができる。

このようにして、上述した実施例においてファクシミリ機能を有する電話機の操作性を向上することができる。

考案の効果

以上説明したように本考案によれば、通信装置に着脱自在に設けられる画像読取装置には、駆動手段によって駆動される第 1 ローラが設けられ、前記通信装置には第 2 ローラが設けられる。第 1 ローラおよび第 2 ローラは、互いに反対方向に回転駆動される。したがって、原稿の両面から搬送力を与えることができ、紙詰まりを防止して、確実に原稿を搬送することができる。

また、第 1 ローラは、第 2 ローラに連動して駆

動されるように構成すれば、第1ローラを回転駆動させるための構成を簡略化することができる。さらに、画像読取装置を通信装置から取外した状態で使用する場合には、画像読取装置の第1ローラは駆動手段によって駆動されるので、画像読取装置を所定の一定速度で容易に操作することができ、画像データ伝送装置の操作性が格段に向上される。

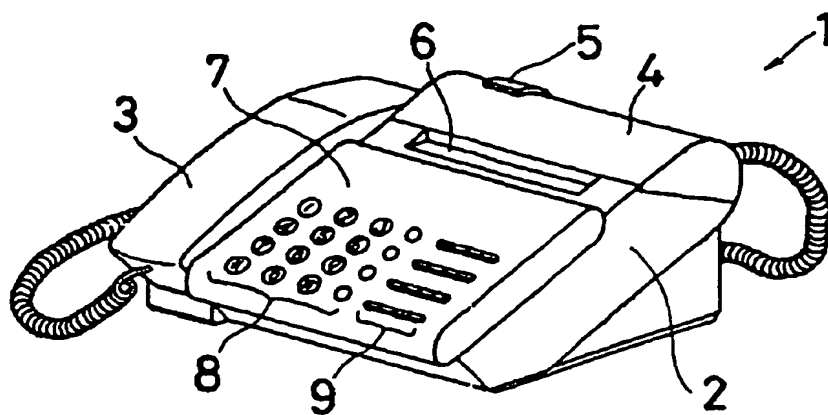
4、図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例の画像データ伝送装置である電話機1の外観を示す斜視図、第2図は電話機1の読取装置4を取外した状態を示す斜視図、第3図は電話機1の構成を簡略化して示す断面図、第4図は電話機1の読取装置4が装置本体2に装着されているときの読取装置4付近の構成を簡略化して示す断面図、第5図は読取装置4が装置本体2から取外されて使用される場合の読取装置4の構成を示す断面図、第6図は読取装置4の構成を簡略化して示すブロック図、第7図は第6図示の構成の動作を説明するための波形図、第

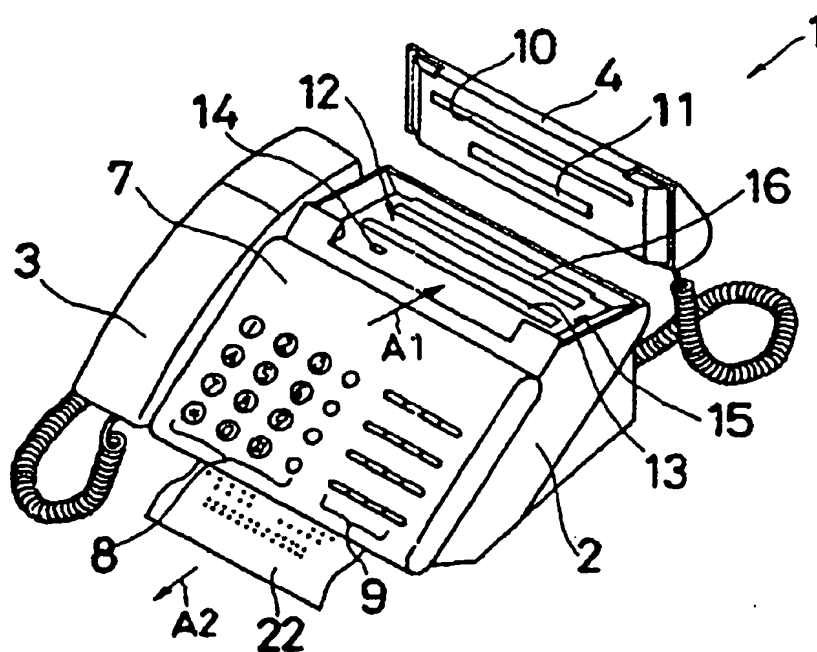
8図は本考案の他の実施例である電話機の読取装置4aの構成を簡略化して示すブロック図、第9図は第8図示の構成の動作を説明するための波形図、第10図は本考案のさらに他の実施例の電話機の読取装置4bの構成を簡略化して示すブロック図、第11図は第10図示の構成の動作を説明するための波形図、第12図は先行技術の読取装置44が装置本体42に装着されている状態を示す読取装置44付近の断面図である。

1…電話機、2…装置本体、3…ハンドセット、4, 4a, 4b…読取装置、10…密着型イメージセンサ、11…駆動ローラ、13…給送ローラ、16…搬送ローラ、17, 17a…原稿、19…ロータリエンコーダ、32…ベルト、33…パルスモータ、38…比較器、39…切換スイッチ、40…報知回路

代理人 弁理士 西 敏 圭 一 郎



第 1 図



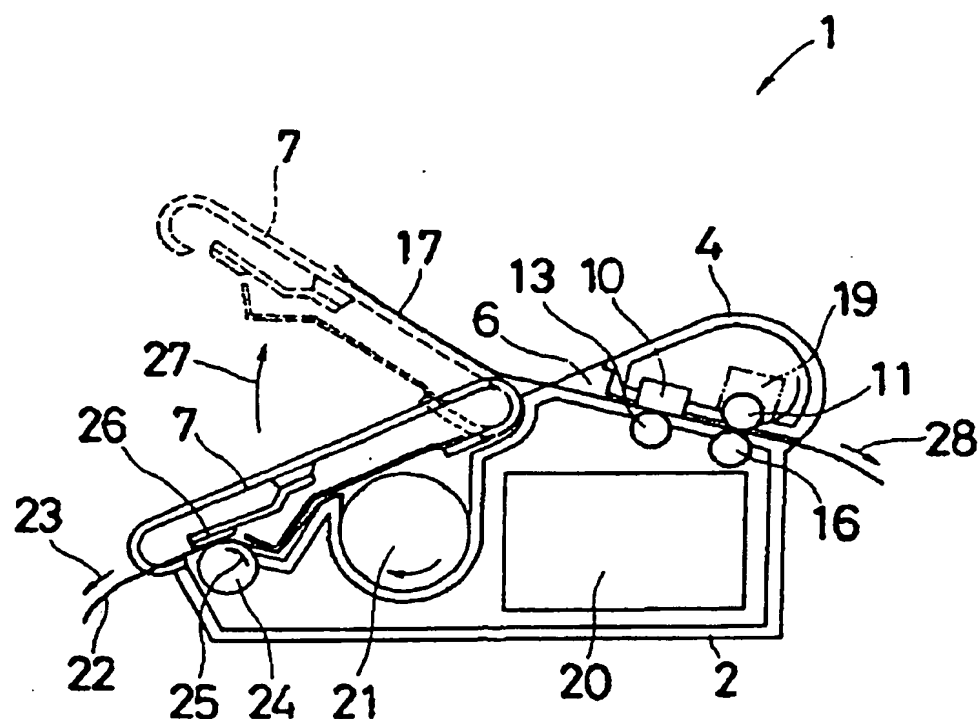
第 2 図

代理人

弁理士 西教圭一郎

775

実開2- 51453



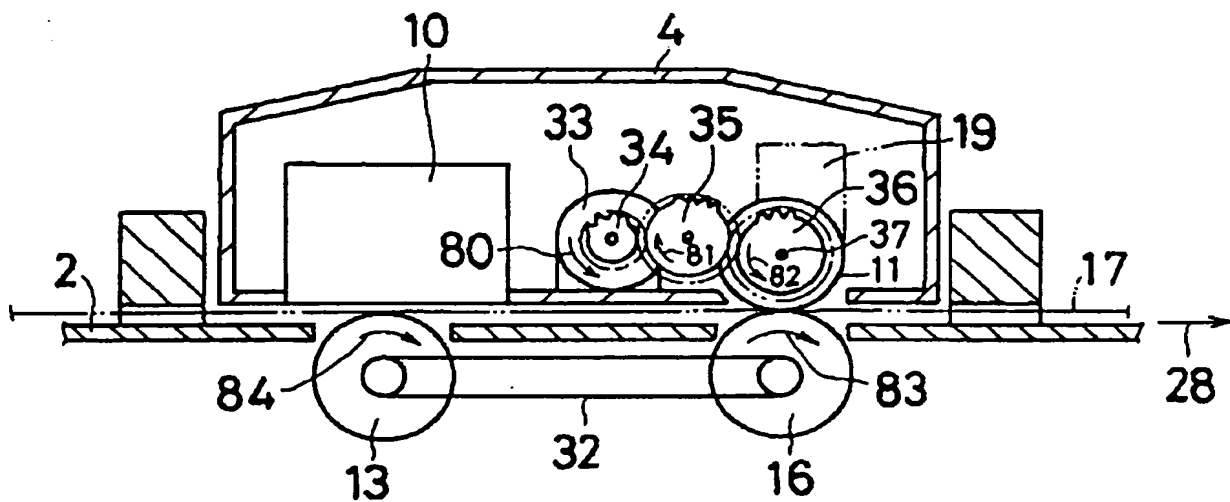
第 3 図

代理人

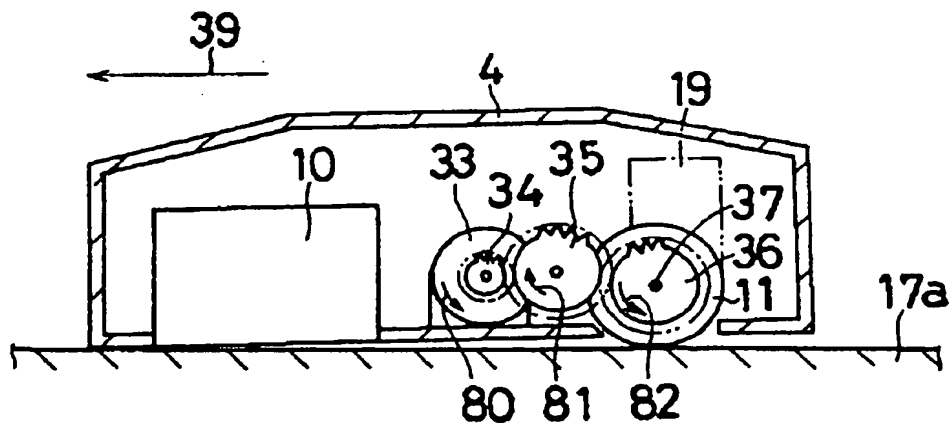
弁理士 西教圭 一郎

776

実用 2-51453



第 4 図



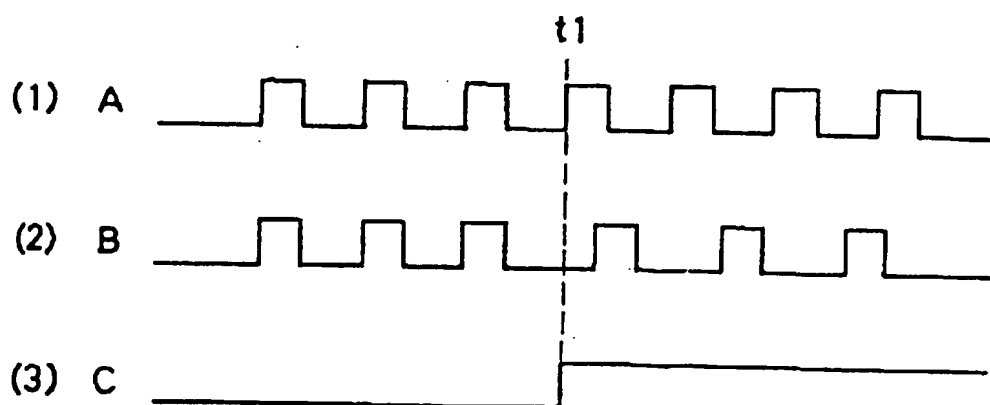
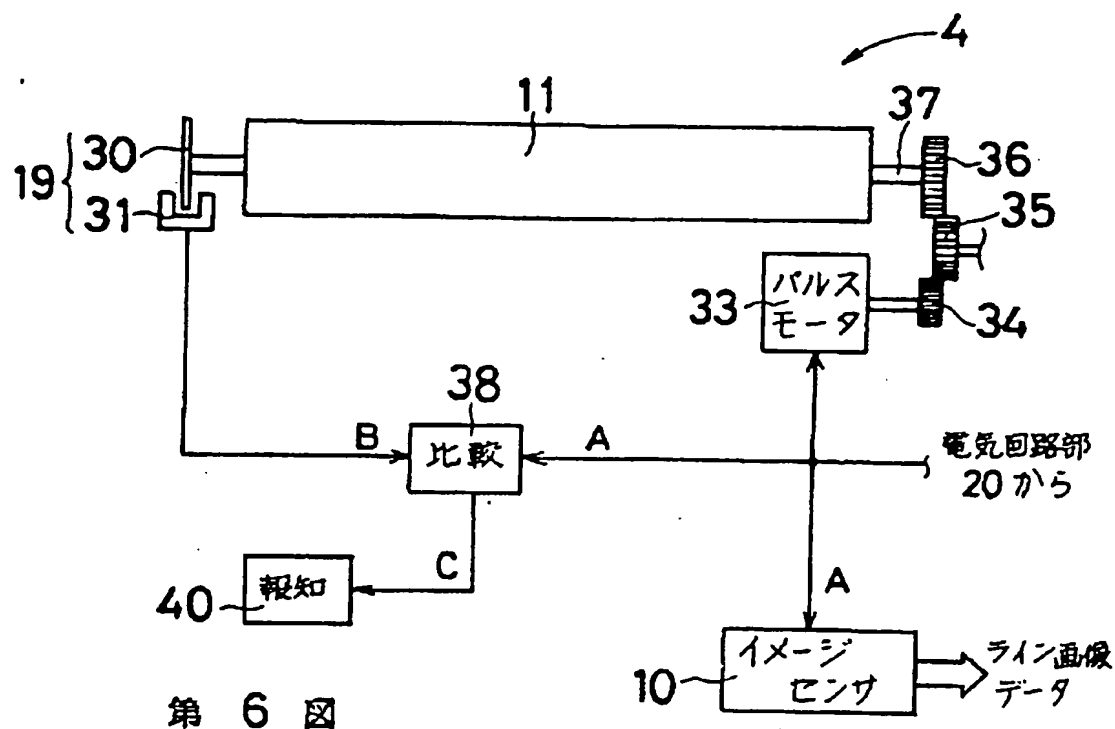
第 5 図

代理人

弁理士 西教圭 一郎

777

実開 2-5145



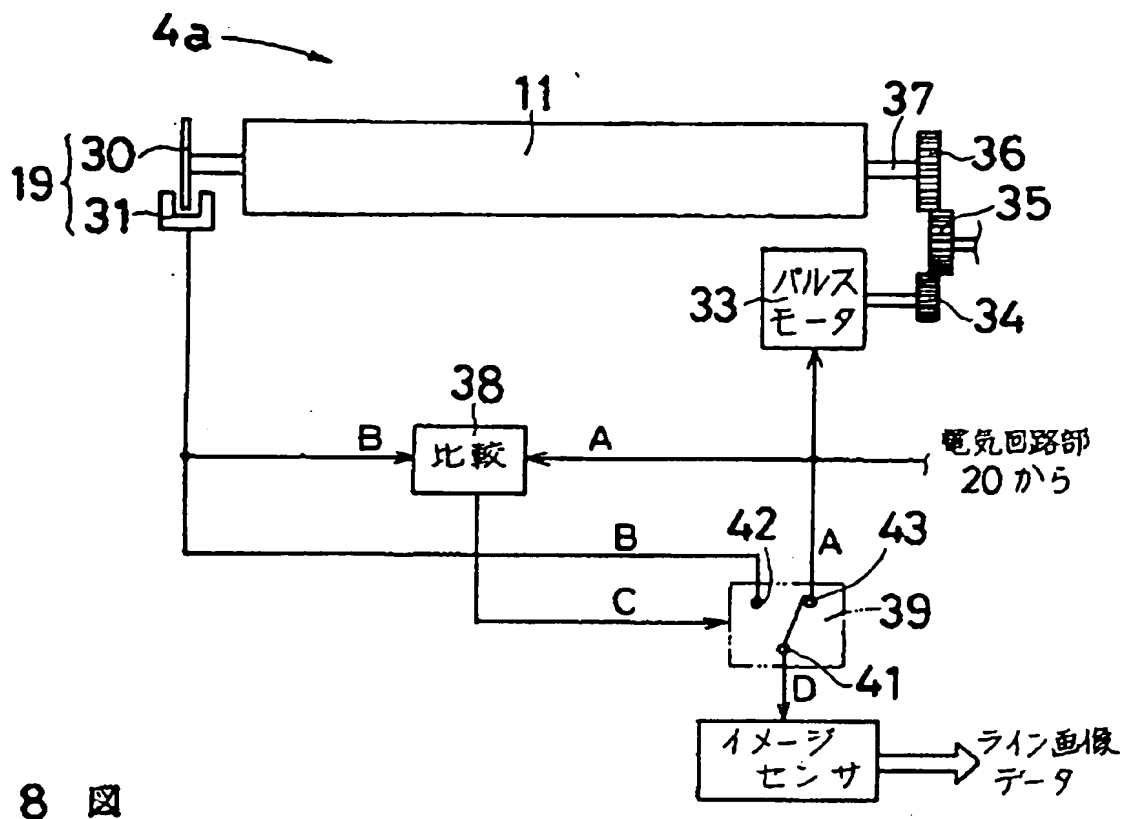
第 7 図

778

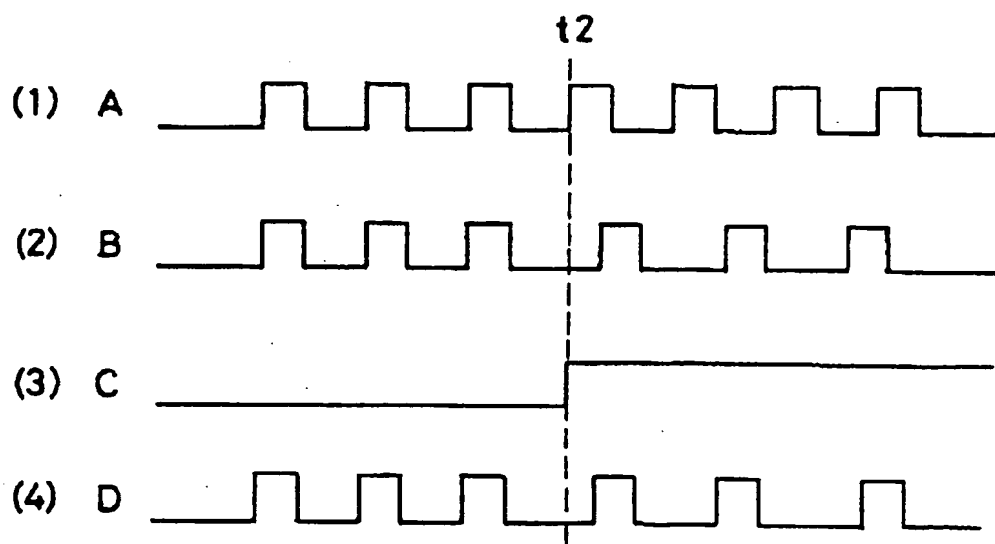
代理人

弁理士 西教圭一郎

実開 2-51453



第 8 図



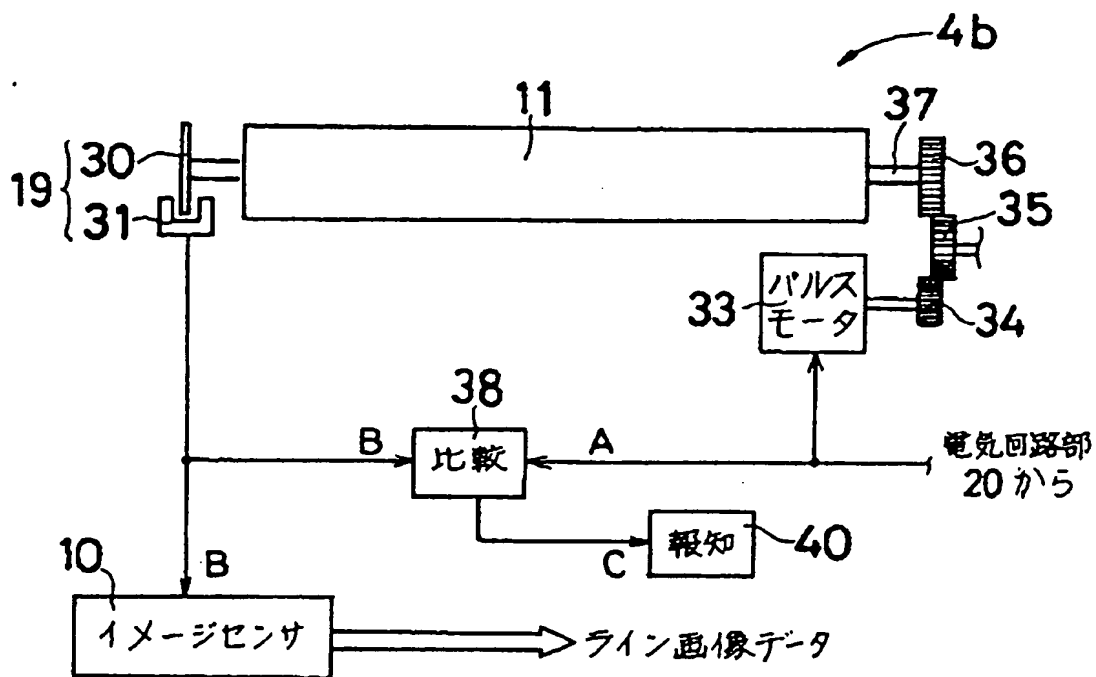
第 9 図

代理人

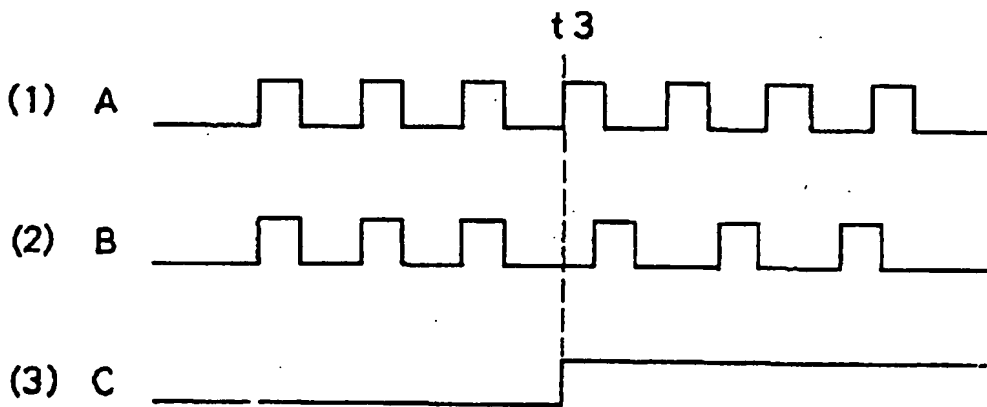
弁理士 西教圭一郎

779

実開2- 51453



第 10 図



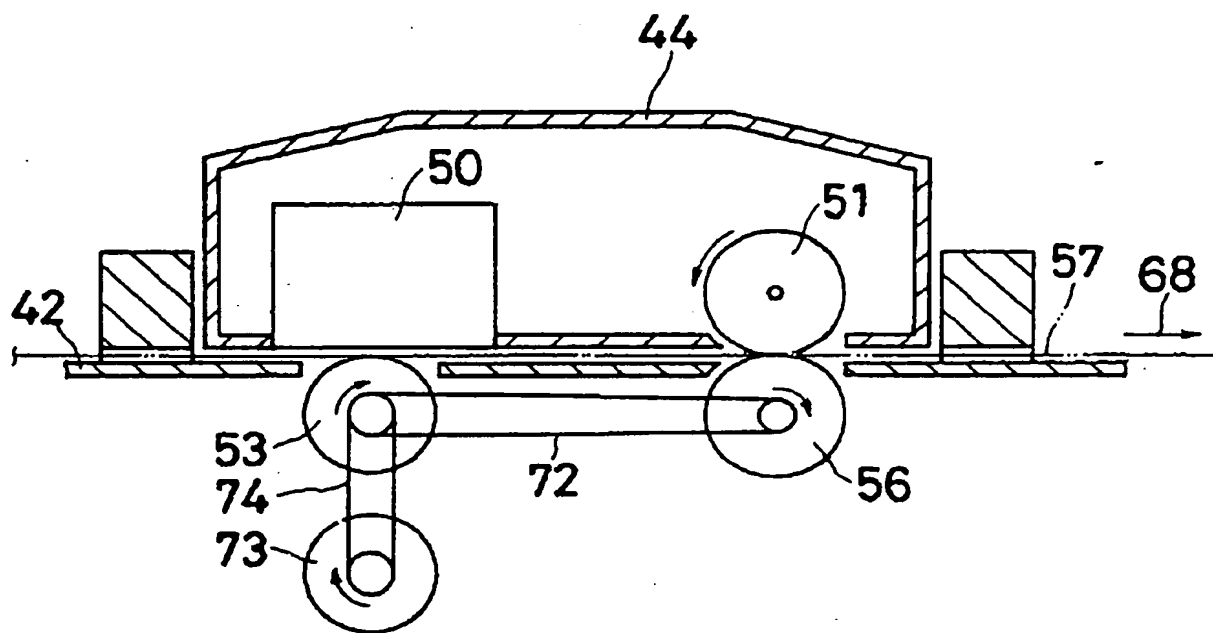
第 11 図

780

代理人

弁理士 西教圭一郎

実開 2-51453



第 12 図

781

代理人

弁理士 西教圭一郎

実開2- 514!

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.